

Kirjoita jokaiseen paperiin nimesi, opiskelijanumerosi, koulutusohjelmasi ja vuosikurssisi.

Tentin tarkistamisen nopeuttamiseksi vastaa kolmelle erilliselle konseptiarkille seuraavalla tavalla:

- vastaukset tehtäviin 1 ja 2 samalle arkille
- vastaukset tehtäviin 3 ja 4 samalle arkille
- vastaukset tehtäviin 5 ja 6 samalle arkille

Voit tarvittaessa jatkaa vastauksiasi lisäarkeille.

Voit antaa kurssista palautetta vastaamalla kurssipalautekyselyyn. Kyselyyn vastaamalla saat yhden lisäpisteen (1 p.) tenttipisteisiin (tentti on kuitenkin läpäistävä ilman lisäpistettä). Ohjeet kurssipalautekyselyyn vastaamiseen ovat kurssin Noppa-sivulla.

1. Määritä seuraavat käsitteet lyhyesti. (6 p.)

- DocBook
- Validointi
- XSL-FO
- Metakieli (engl. meta language)
- Scalable Vector Graphics (SVG)
- Ontologia

2.

- Miksi XML määrittää hyvämuotoisen XML:n? Anna esimerkki. (3 p.)
- Mitä tarkoittaa nimiavaruus, ja mitkä sen hyödyt ovat? Anna esimerkki nimiavaruuden käytöstä yhdessä lokaalinimen kanssa. Mitä nimitystä tästä yhdistelmästä käytetään? (3 p.)

3. Mikä on seuraavien asioiden käyttötarkoitus? Anna esimerkki jokaisen kielen käytöstä (huom. ei siis syntaksiesimerkkiä). (6 p.)

- XSLT
- RDF
- MathML

4.

- Vertaile DTD- ja XML Schema -dokumenttimäärittämissä kieliä. Mitkä ovat niiden edut ja ongelmat? (3 p.)
- Vertaile DOM- ja SAX-ohjelmointirajapintoja. Mitkä ovat niiden toimintaperiaatteet? (3 p.)

5. Määritä XPath-lauseet, joilla haetaan seuraavia tietoja kuvan (ks. liite) XML-esityksestä. Elementtien nimet löytyvät laatikoiden ylimmästä osiosta ja elementin attribuutit listana alimmasta osiosta. Keskenään vaihtoehtoiset elementit ovat esitetty vinoneliöinä.

- joukkueiden lukumäärä ("team"-elementtien lukumäärä). (2 p.)
- valmentajien nimet ("coach"-elementtien "name"-attribuutin arvot). (2 p.)
- sellaisten otteluiden ("match") lukumäärä, joissa kotijoukkueen ("home_team") "id"-attribuutin arvo on "ManU" ja ottelu on päättynyt kotijoukkueen voittoon ("result"-attribuutin arvo on "win"). (2 p.)

6. Mitä etuja XML-kielet tarjoavat? Mitkä ovat niiden ongelmat? Mitä uutta Semanttinen Web tarjoaa XML-kieliin verrattuna? Perustele väitteesi. (6 p.)

